Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl.
v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer
in Leipzig.

No. 7—9. 37. Jahrgang. Juli—September 1876.

Die Argentinischen Arten der Gattung Trox Fabr.,

von

H. Burmeister.

Als ich vor nunmehr 30 Jahren mich damit beschäftigte, das Material für meine Bearbeitung der Lamellicornien zusammenzubringen, erhielt ich darunter auch eine grosse Anzahl von Trox-Arten, theils direkt von Sammlern, wie den Herren Drege, Ecklon, Zimmermann und Preiss, theils von den Pariser Händlern, die mich nach und nach mit allen Eingängen ihrer grossen Niederlagen versahen. — Obgleich meine speciellen Studien zunächst den Blumen- und Blätterfreunden dieser grossen Käferfamilie zugewendet waren, so nahm ich doch von Zeit zu Zeit auch die übrigen Gruppen zur Hand; besonders wenn frische Sendungen eintrafen und mich nöthigten, das empfangene neue Material dem früheren beizuordnen, um die Uebersicht des Ganzen nicht aus dem Auge zu verlieren.

Von Trox hatte ich etwa 40 Arten beisammen, und indem ich dieselben durchmusterte, fiel mir die grosse Gleichförmigkeit ihres Baues und die Schwierigkeit einer scharfen Gruppirung der Arten alsbald auf, wobei ich die Wahrnehmung zu machen glaubte, dass es zwar nicht schwer halten werde, die einzelnen Arten scharf von einander zu unterscheiden, wohl aber eine desto schwierigere Aufgabe bleiben möchte,

sie in gut unterscheidbare und sicher festzustellende Gruppen zu bringen.

Da erschien 1847, wie ich eben den 5. Band meines Handbuches der Entomologie abschloss, Wiegmann's Archiv, 13. Jahrg., I. Bd., mit dem Aufsatz von Erichson über die Käfer Peru's, und darin die neue, von Trox abgesonderte Gattung Omorgus (S. 111), wohin, zu meiner nicht geringen Ueberraschung, ausser dem mir wohlbekannten Tr. suberosus, eine zweite neue Art mit abweichendem, nicht lanzenspitzenförmigem Schildchen gebracht wird, die einigen mir vorliegenden Arten aus Chili und dem Argentiner Lande sehr nahe zu kommen schien; ich ging alsbald daran, meine Arten genauer auf die angegebenen Merkmale zu untersuchen, und kam schon damals zu dem Resultat, dass wohl relative Verschiedenheiten an den zur Charakteristik der Gattung Omorgus benutzten Organen, dem Unterkiefer und der Unterlippe, sich nachweisen lassen, aber eine scharfe Grenze damit zwischen Trox und Omorgus zu ziehen nicht möglich sei. Zwar ist die Zunge etwas mehr vom Kinn abgesetzt, bei vielen Amerikanern, als bei den Europäern, und desshalb weiter vortretend und mehr hornig, womit auch die davon abhängige Länge des ersten Lippentastergliedes harmonirt; aber ich fand das zweite Hauptmerkmal, die Beschaffenheit des Kaustücks der Unterkiefer, nicht anders als bei gleich grossen Arten aus Süd-Afrika, z. B. Tr. horridus, der im Gegentheil die Trennung in zwei Hauptzähne und die Spaltung des oberen in zwei Spitzen deutlicher besitzt als Tr. suberosus oder irgend eine andere Südamerikanische Art. Besser schien mir das lanzenspitzenförmige Schildchen als Gruppenmerkmal sich anwenden zu lassen, aber auch darin, und in der damit zusammenfallenden Absetzung der Schildchenecke des Vorderrückens, schien mir keine völlige Uebereinstimmung sich herauszustellen. Ich fand vielmehr bei keiner anderen amerikanischen Art, als nur bei Tr. suberosus, beide Eigenschaften in gleichem Grade der Entwicklung wieder, sondern vielmehr eine so variable Form des Schildchens und der Schildchenecke des Vorderrückens, dass ich davon abstehen musste, einen anderen Werth, als nur für die spezifische Trennung brauchbar, auf beide zu legen. Selbst die Neuholländer und Ostindier, welche dem Tr. suberosus in diesem Bau am nächsten kommen, verhalten sich darin nicht ganz gleichförmig; bald ist das Schildchen länger als breit, bald eben so lang wie breit; bald der Schildchenlappen des Pronotums gross und deutlich, bald undeutlich. Am ähnlichsten fand ich, alles zu allem gerechnet, Tr. costatus

Wiedem. dem Tr. suberosus in dieser Bildung; eine auf den ersten Blick ihm sehr fremde, aber bei sorgfältiger Vergleichung von allen übrigen ihm ähnlichste Art der ganzen Gruppe.

Nachdem ich dies Resultat damals gewonnen hatte, stand ich von der weiteren Verfolgung der Untersuchung ab, und bin erst jetzt, durch die vor 3 Jahren (1872) erschienene Arbeit des Herrn Baron v. Harold veranlasst worden, den Gegenstand, behufs der genaueren Bestimmung der Arten des La Plata-Gebietes, wieder aufzunehmen. Ich erwartete in dieser auf ein sehr reiches Material gegründeten und scheinbar den gesammten Stoff vollständig bewältigenden Monographie zuvörderst eine endgültige Entscheidung über die von Erichson verursachte Trennung der Gruppe in mehrere Gattungen, und wenn die nicht stichhaltig befunden war, was die gleiche Benennung aller Arten als Trox mir anzudeuten schien, wenigstens eine übersichtliche Gruppirung der Arten in passende Abtheilungen nach ihren gemeinsamen Merkmalen und Eigenschaften. Aber weder das Eine noch das Andere habe ich darin gefunden. — Ich hatte es mir, bei meinen entomologischen Studien, stets als Aufgabe des wissenschaftlichen Monographen vorgestellt, dass, nachdem er ihren ersten Theil, d. h. die Unterscheidung der Species, für sich zu Stande gebracht habe, nun auch der zweite Theil, ihre übersichtliche Gruppirung in Abtheilungen, vorzunehmen sei, um durch die glückliche und geschickte Ausführung dieses zweiten Theils seine Arbeit leicht verständlich, übersichtlich und völlig zugänglich für Andere zu machen. Aber ich habe nur bei wenigen meiner Herren Collegen Verständniss für diesen zweiten Theil ihrer Aufgabe gefunden, indem die meisten es dem Leser überlassen, sich nach mühsamem Durcharbeiten durch den massenhaften Inhalt eine solche Uebersicht selbst zu verschaffen. Wer kann heutzutage noch einen Curculioniden schnell und sicher bestimmen? — wer überhaupt eine Species von jedem Genus, dessen Menge an die Hunderte und darüber hinausgeht?

Indessen hat jeder einzelne Forscher mehr oder weniger seine eigene Art, und ich weiss sehr wohl, dass es verschiedene Wege giebt, die zum Ziele führen, will also mit Anderen nicht um ihre Wege rechten, obgleich ich sie zum Theil für Umwege halten muss; ich bescheide mich gern, den Fleiss anzuerkennen, der in jeder mit Sorgfalt ausgeführten Monographie sich ausspricht, wenn ich auch manchmal sehe, dass solcher Fleiss mehr auf Nebendinge, als auf die Hauptsache

verwendet wurde. So scheint mir z. B. der kurze Satz am Schluss von S. 4, der über Erichson's Gattung Omorgus den Stab bricht, nicht gehörig motivirt; der Herr Verfasser hätte sich weiter über diesen Gegenstand auslassen, alle ihm selber gehörigen, in mehreren Stücken vorliegenden Arten auf die beregten Charaktere prüfen und dem Leser seine Resultate mittheilen müssen. Es genügt nicht, diese Untersuchung mit dem S. 6 oben angeführten Vergleich der Beschreibung der Unterkiefer von Latreille, Mulsant, Erichson und Redtenbacher abzuweisen; denn die 3 erstgenannten Entomologen sagen ziemlich dasselbe, und nur der vierte etwas anderes aber Falsches.

Dass Herr Baron v. Harold die Beschreibungen der anderen drei für widersprechend hält, rührt nur daher, weil er sie nicht gehörig sich ausgelegt hat; bringt man sie unter die gleiche Terminologie, so lauten sie auch gleich. Ich will das darthun, um daran nachzuweisen, wie grossen Werth eine scharfe und sichere Bezeichnung der Theile an sich hat, muss aber leider zu dem Zweck weit ausholen.

Der Unterkiefer aller Käfer ist aus sechs verschiedenen Stücken zusammengesetzt, die ich:

1. Angel, cardo,
2. Stiel oder Träger, stipes,
3. Kaustück, mando,
4. Tasterschuppe, squama palpifera,*
5. Helm, galea, und
6. Taster, palpus,

nenne und namentlich in den Abbildungen zu meinen Genera quaed. Insect. scharf bezeichnet und vorgelegt habe.

In den gewöhnlichen, meistens zu kleinen Abbildungen, pflegt die Angel, womit der Kiefer an die Kehlbedeckungen gelenkt, zu fehlen, weil sie abbrach beim Herausholen. Stiel, Tasterschuppe und Kaustück werden nur selten unterschieden, weil sie innig mit einander verwachsen sind; jener, der meist dreieckige Stiel, liegt frei nach aussen, die Tasterschuppe nach oben, gegen die Oberkiefer zu und trägt den Taster am äussersten vorderen Ende; das Kaustück nach unten gegen die Unterlippe gewendet, sich an dieselbe anlehnend. Sein oberes Ende ist sehr verschieden gestaltet, geht aber bei den Insekten mit harten, hornigen Zähnen gewöhnlich in diese Zähne aus, und heisst desshalb, da dieselben zum Kauen, wenigstens Ausdrücken oder Zerquetschen der Nahrung dienen, das

Kaustück (mando).*) Bei Trox nun ist dies obere Ende stets in zwei deutlich getrennte hakige Zähne getheilt, von denen der untere kleinere einfach zu sein pflegt, der obere längere gespalten. Das fünfte Stück, der sogenannte Helm, erhielt diesen Namen von Fabricius, der es so bei den Orthopteren benannte, weil es als Kappe helmförmig auf die Zähne des Kaustücks sich legt; es kommt bei den Käfern unter sehr verschiedener Form vor, besteht aber in der Regel aus zwei Gliedern, die bald breitlappig, weich und häutig, mit Haaren bekleidet sind, bald hornig oder als fadenförmiger Taster, wie bei den Carabicinen, auftreten. Diese Fadenform ist die ursprüngliche und einfachere, wie der Vergleich mit den äussern Kiefern der Crustaceen lehrt, und daher heisst dieser Theil auch innerer Taster (palpus internus), zum Unterschiede von dem äusseren, der an der Tasterschuppe sitzt. Latreille gebraucht dafür keinen besonderen Namen; Erichson, der stets sich bemühte, meiner Auffassung entgegenzutreten, nennt beide Theile, d. h. galea und mando, mit demselben Wort, und unterscheidet das Kaustück als innere Lade, den Helm als äussere; Mulsant macht es ebenso, beide Theile nennt er lobes, sie als supérieur und inférieur unterscheidend; auch Redtenbacher bezeichnet sie als Lappen.

Latreille's Beschreibung des Unterkiefers von Trox lautet: Les mâchoires sont terminées par une portion coriacée ou presque membraneuse (unsere galea); elles ont ici et au côté interne (unser mando) un crochet écailleux. Darin befindet sich ein Beobachtungsfehler, denn die portion coriacée hat keinen hornigen Zahn, sondern die côté interne deren zwei. Dies hat Mulsant richtig gesehen und angegeben, indem er von dem lobe inférieur sagt, dass er zwei hornige Zähne habe. Erichson spricht genau dasselbe aus, wenn er die innere Lade in der Mitte mit einem einfachen, an der Spitze gewöhnlich mit einem dreizackigen**) Haken bewaffnet sein lässt; — Redtenbacher aber hat ganz falsch beobachtet, und den Bau völlig verkehrt angegeben, wenn er sagt, dass der äussere Lappen an der Spitze mit einem Zahn versehen sei; denn dieser äussere grössere Lappen (die galea) hat gar

---

*) Bei vielen Lamellicornien, z. B. Goliathiden, Dynastiden, Melolonthiden, ist auch die galea hornig und gezähnt; übrigens aber in der Regel zahnlos.

**) Dreizackig habe ich den oberen Zahn des Kaustücks nirgends gesehen, sondern nur zweizackig; es scheint jene Angabe ein Schreibfehler zu sein.

keinen Zahn, sondern trägt bloss Haare, und der innere kleinere Lappen ist mit zwei grossen Zähnen versehen, die von langen Haaren umgeben und zum Theil versteckt sind.

So viel Worte gehören dazu, um die Angaben von vier Beobachtern vergleichend darzustellen und die dabei vorgekommenen Irrthümer des einen oder anderen klar und verständlich nachzuweisen. Ich will es dabei bewenden lassen und nicht mehr von meinen Vorgängern reden, sondern meine eigenen Resultate vortragen, indem ich genugsam durch wiederholte Erfahrungen mich überzeugt habe, dass der Geist des Widerspruchs mehr Anhänger und Freunde hat, als der des Bestrebens, sich zu verständigen und auf fremde Ansichten liebevoll einzugehen; zumal wenn es sich um die Reduction isolirter Erscheinungen handelt, was natürlich weitere Blicke, als auf die blosse Formbetrachtung gerichtete, verlangt.

In Herrn Baron v. Harold's Monographie erscheinen unter den 93 Arten, die er beschreibt, 12 aus dem La Plata-Gebiet, das sich dadurch als ein reich mit Trox gesegnetes Land herausstellt. Mittel-Europa beherbergt, nach Erichson's Käfern Deutschland's, nur 6 Arten, und seine Mediterranfauna hinzugerechnet kommen nur 10 heraus; die Ostseite des Mittelmeers, wie Aegypten, Syrien, Klein-Asien, wozu auch Arabien als Theil gebracht werden muss, ist auch nur durch 6 eigenthümliche Arten vertreten; Mittelasien (Tartarei und Mongolei) gar nur durch 3; Südostasien (China, Bengalen, Ceylon und die Sunda-Inseln) weist 8 Arten auf. Die reichsten Welttheile an Trox-Arten sind Afrika, Amerika und Australien. Jener Welttheil beherbergt, südlich von der Sahara, im Tropengebiet 8 Arten, und südlich von den Tropen noch 13 Species. Amerika weist im Ganzen 36 Arten nach, wovon 12 dem Norden ausserhalb der Tropen, 16 dem Süden derselben Zone, die übrigen auf das Tropengebiet Brasilien's, Peru's und die westlichen Gegenden bis Mexico hinauf vertheilt sind. Australien endlich bewohnen etwa 1 Dutzend sehr eigenthümlicher Arten. Hiernach ist also das La Plata-Gebiet, mit Einschluss der Nachbarländer von Chili und Patagonien, die reichste Fundstätte für Trox-Arten; 12 der bekannten 16 Arten leben davon auf der Ostseite der Cordilleren, und nur 4 auf der Westseite.

Die 12 Arten, welche Herr v. Harold aus den Pampas und aus Patagonien aufführt, liegen mir fast sämmtlich vor; ich hatte die meisten auf meinen Reisen, lange bevor mein Freund Strobel nach Buenos Aires kam, zusammengebracht, aber bei meiner Abneigung gegen Speciesmacherei und Prendre-

date-Literatur, *) nicht besprechen mögen, es mir vorbehaltend, mein entomologisches Material im Zusammenhange zu bearbeiten. Andere Studien haben mich bisher nicht dazu kommen lassen; erst jetzt, wo die Entomologia Argentina allmälig als Bedürfniss an mich herantritt, habe ich angefangen, einzelne Familien abzuhandeln, unter den Käfern mit den Lamellicornien auch diesmal den Anfang machend. Davon lege ich, als Fortsetzung, die hiesigen Trox-Arten in meiner Darstellungsweise jetzt vor und bespreche schliesslich auch die anderen mir zugänglichen Arten.

Unter den 12 Arten des La Plata-Gebietes, die sämmtlich zur Gattung Omorgus nach Erichson, gehören, sondern sich zuvörderst Tr. suberosus (no. 55) und Tr. ciliatus (no. 50) durch die Form des Schildchens und des Basal-Lappens am Pronotum vor demselben von den übrigen etwas bestimmter ab; keine andere Species hat genau dieselbe Beschaffenheit beider Körpertheile, obgleich sie unter sich darin nicht völlig übereinstimmen.

Am nächsten kommt dem Tr. suberosus der Tr. pilularius Germar's (no. 66), dessen Schildchen indessen mehr herzförmig als spiessförmig sich ausnimmt, und dessen Schildchenecke am Pronotum kürzer und weniger deutlich abgesetzt ist. Mit ihm harmonirt ziemlich genau Tr. aeger Guér. (no. 61) (Tr. leprosus Blanch.); — etwas weiter entfernt sich der Tr. gemmifer Blanch. (no. 71) davon, kann aber füglich nur in dieselbe Gruppe mit Tr. pilularius und Tr. aeger gebracht werden.

Eine andere Reihe von Arten, als deren ausgebildetste Form der Tr. pastillarius Har. (no. 14) anzusehen ist, hat ein viel kleineres, kürzeres, fast dreieckiges Schildchen, und statt des mittleren, besonders abgesetzten Lappens am Rande des Pronotums, vor dem Schildchen, einen über den ganzen Hinterrand desselben gleichförmig ausgedehnten, bogenförmigen Saum, der freilich in der Mitte, gerade vor dem Schildchen, am breitesten ist, aber nicht mit einer besonderen Ecke lappenförmig hervortritt. Dahin gehört ferner: Tr. patagonicus Blanch., den Herr v. Harold nicht gekannt hat; dessen Tr. pedestris (no. 59) und dessen Tr. argentinus (no. 68), der dem vorigen am nächsten kommt.

---

*) Zur Rechtfertigung führe ich Cuvier's Worte hier an: Pour moi je n'irai pas augmenter le nombre de ces nomenclateurs, qui ressemblent à des pilotes voguant en pleine mer sans boussole et sans étoile.

Am meisten isolirt von allen anderen steht Tr. ciliatus Blanch. (no. 50), obgleich die Art das spiessförmige Schildchen und die Schildchenkappe am Pronotum von Tr. suberosus sehr deutlich besitzt und selbst in der Anlage der Flügeldecken-Sculptur sich ihm nähert.

Endlich den Tr. Borrei (no. 34) desselben Verfassers, von Montevideo, kenne ich nicht; er kommt im Argentiner Lande nicht vor und mag nordwärts über Rio Grande nach Brasilien hinein sich verbreiten.

Von allen diesen Arten habe ich die Mundtheile untersucht und Folgendes daran wahrgenommen:

Die Ober- und Unterkiefer zeigen keine Verschiedenheiten bei den untersuchten Arten; erstere sind kurz, dick, mit einem scharfen schneidenden Rande vor der etwas eingebogenen Spitze versehen; an der Basis haben sie, unter diesem Rande, einen schmalen häutigen Saum, und dahinter einen breiten, ziemlich runden, etwas vertieften, glatten Mahlzahn.

Die Unterkiefer bestehen sehr deutlich aus den sechs früher angegebenen Stücken, von denen der völlig abgesonderte, nach aussen gerundete, nach innen in einen spitzigen Winkel endende Helm aus 2 Gliedern besteht, deren erstes klein und fast napfförmig gestaltet ist. Der Aussenrand des zweiten Gliedes ist mit langen, steifen, hakig einwärts gebogenen Borsten besetzt, die so dicht mit den Spitzen aneinander stossen, dass sie einem soliden Zahn ähneln und erst bei scharfer Vergrösserung als gesonderte Borsten sich zu erkennen geben. Das Kaustück geht in zwei scharfe, hakenförmig nach innen gebogene Zähne aus, von denen der obere gespalten ist und bald sehr scharfe gleichlange Spitzen hat (bei Tr. suberosus), bald ungleich lange, etwas stumpfere (bei Tr. patagonicus). Lange aber feine Borsten umgeben die Zähne auf der Oberseite, aus denen aber die Spitzen frei hervorragen. Das erste Glied der Kiefertaster ist klein; das zweite kaum etwas länger als das dritte, aber dicker; das vierte ziemlich lang, etwas spindelförmig.

Die Unterlippe besteht aus einer ziemlich quadratischen, nach der Basis zu schmäleren, am Endrande ausgebuchteten, an den Seitenrändern etwas auswärts gebogenen, auf der Mitte nach unten leicht vertieften und mit langen Borsten besetzten Kinnplatte, woran nach innen die lederharte, leicht zweilappige Zunge sitzt, deren Mitte mehr oder weniger hornig zu sein pflegt. Daran haften die 3-gliedrigen Taster, deren erstes Glied allerdings beträchtlich länger ist, als das sehr kleine

zweite. Die Zunge ist nur lose mit dem Kinn verwachsen und überragt dessen Endrand etwas, bald mehr, bald weniger, ohne bestimmte Regel.

Hiernach ist die Unterscheidung von Omorgus und Trox kaum haltbar; denn obgleich Erichson angiebt, dass der obere Zahn des Kaustückes bei Trox gewöhnlich drei Endzähne habe, so führt er doch selbst (Nat. d. Ins. Deutschl., III., S. 926, in der Note) an, dass der afrikanische Tr. luridus deren nur zwei besitze, und nicht mehr sehe ich auch bei Tr. horridus und anderen Arten desselben Gebietes. Völlig relativ ist das Vortreten der Zunge über das Kinn, denn das erstreckt sich nur auf ein Minimum und ist überhaupt zu unbedeutend, um darauf eine Gattung zu gründen.

Nicht anders verhält es sich mit den accessorischen Gattungsmerkmalen, welche er in der Naturg. d. Ins. Deutschl. (III., S. 925, Note 1) aufführt; dass das Halsschild, wie er sagt (nach meiner Terminologie: der Vorderrücken), ohne Borstenwimpern bei Omorgus sei, ist unrichtig; Tr. suberosus, den er als Art dahin zieht, hat einen sehr deutlichen, bei frischen Stücken sogar dichten Wimpernsaum an den Seiten bis zum Ausschnitt an der Hinterecke; und eine andere dahin gehörige Art, welche er freilich nicht gekannt hat, Tr. ciliatus Blch., besitzt den längsten und dichtesten Wimpernsaum von allen. Ebenso verhält es sich mit den angeblich ausgebuchteten Schulterecken; so deutlich, wie bei Tr. suberosus, findet sich ein solcher Ausschnitt neben der Schulterecke bei keiner zweiten Species und den meisten fehlt er. Erichson hat wahrscheinlich damit andeuten wollen, dass die Schulterecken des Vorderrückens bei Omorgus nicht an die der Flügeldecken stossen, wie bei den ächten Trox-Arten (Tr. suberosus und Verwandte), sondern davon weit abstehen. Wenn er das angeben wollte, so musste er sich klarer ausdrücken. Aber selbst in dem Fall würde er nichts besonderes für seine Gattung Trox damit gesagt haben, denn Tr. horridus, welchen er dahin rechnet, zeigt die Absetzung der Schulterecken des Pronotums von denen der Flügeldecken deutlicher als irgend eine Art Amerika's oder Neu-Hollands. — Endlich der Unterschied in der Glätte der Augen bedeutet gar nichts, weil er völlig relativ ist.

Da in den Schriften der Herren Erichson und v. Harold der übrige gesammte Körperbau von Trox zur Genüge geschildert ist, so will ich darauf nicht weiter eingehen, sondern nunmehr die hiesigen Arten unmittelbar folgen lassen. Zu den 12, welche Hr. v. Harold aufführt, kann ich noch einige

neue hinzufügen, muss aber eingestehen, dass mir 2 der dort beschriebenen nicht vorliegen, die ich daher als zweifelhafte zwar mit aufführen, aber nicht weiter besprechen werde.

Zuvörderst bringe ich die argentinischen Arten, nach der Form des Hinterrandes am Pronotum, in zwei Hauptgruppen, je nachdem derselbe einfach gebogen, oder in der Mitte, vor dem Schildchen, winkelig geknickt ist.

1. Hinterer Rand des Pronotums abgerundet, einfach gebogen, ohne Spur eines Winkels vor dem Schildchen. Flügeldecken verwachsen; keine Flügel darunter.

In dieser Gruppe ist das Schildchen sehr klein, an der Basis ebenso breit wie lang und an den Seiten ziemlich gerade, fast dreieckig geformt; neben ihm stehen zwei kleine Höcker, als Anfänge der Nathhöckerreihe, und andere an der Basis nach aussen, den übrigen Reihen hoher glatter Warzen entsprechend, welche dieser Gruppe eigen sind. Der Hinterrand des Pronotums setzt sich von der Fläche vor ihm nicht lappenartig ab, sondern bildet einen fortlaufenden Bogen, mit hoher, dicker Randkante, ohne sich an die Flügeldecken so innig anzuschliessen, wie in der folgenden Abtheilung.

A. Mittlere erhabene Längskanten des Pronotums fast geradlinig, einander sehr nahe gerückt; Schulterrand der Flügeldecken eingezogen, weniger scharf als der Seitenrand.

1. Tr. pastillarius Blanch.

D'Orbigny, voy. d. l'Amér. mérid. tom VI., pt. 2. pag. 187, no. 577. — v. Harold, coleopt. Hefte IX et X. S. 50, no. 14.

Tr. valde convexus, pronoto postice constricto; elytris brevibus, subglobosis, distincte crenato-costatis; serie tuberculorum 3—5 majorum in quoque intervallo, cum aliis minoribus in finibus serierum. Long. 6—8 Lin. (12—18 mm.)

Nur im Westen der Republik einheimisch, aber von Catamarca bis nach Patagonien hinab zu finden.; von mir bei Copacavana, Cordova, Mendoza, in der Pampa von S. Luis und von Dr. Berg am Rio Negro und weiter südlich in Patagonien gesammelt. — Eine höchst eigenthümliche Art, vor allen anderen durch die hohe Wölbung, die völlige Abschnürung des Prothorax und die kurze fast kugelige Gestalt des

von den Flügeldecken umschlossenen Körpertheils sich auszeichnend, darin zumeist an Tr. horridus Fabr. sich anschliessend.

Kopf mit zwei kleinen, scharfen, runden Höckern auf der Mitte, der Vorderrand scharf, hochaufgeworfen, mit einer schwachen Einbiegung an der Ecke des Clypeus, deren Rand etwas dicker und glatter ist. Behaarung des Fühlerstiels und Vorderschenkel rein schwarz; Fühlerfächer von derselben Farbe. Vorderrücken breit und kurz, die Ecken gerundet, die hintern weit vom eingezogenen Rande der Basis abgesetzt, mit kurzen Wimpern weitläufig gesäumt, die durch Abreibung verloren gehen; die Oberfläche stark gewölbt, fein granulirt, dicht mit kleinen Höckerchen bekleidet, an denen auf der Spitze jedes Höckers ein steifes braunes Börstchen steht. Dazwischen erheben sich neben der Mittellinie zwei scharfe, sehr genäherte, fast gerade oder leicht nach aussen gebogene Kiele oder Leisten, welche durch Einschnitte leicht gekerbt sind. Neben den Leisten erscheinen auf der Seite 5 kleine aber scharfe runde, ganz isolirte Höcker, die unter sich zwei Reihen bilden; in der inneren Reihe neben den Leisten stehen 3 Höcker, in der äusseren, vor dem breiten, flachen Randsaum nur zwei. Die beiden Leisten sind vorn durch einen ebenso scharfen Bogen, über dem Vorderrande, verbunden, welcher Bogen eine Art Kappe über dem Kopf bildet und seitwärts neben dem ersten Höcker der Innenreihe scharfeckig endet; nach hinten enden die Leisten vor dem saumartig vertieften Schulterrande ebenfalls scharf neben den hintersten Höckern der Innenreihe. — Das Schildchen ist sehr klein, hat dicke abfallende Ränder, die an der Basis eine kurze Strecke parallel laufen und dann schnell sich zuspitzen; aber spiessförmig und vertieft, wie Hr. v. Harold es beschreibt, möchte ich es nicht nennen. — Die hochgewölbten, kurz ovalen, nahezu halbkugeligen Flügeldecken sind an der Basis stark verengt, und in der Nath fest geschlossen; sie haben auf der Schulterhöhe einen nur sehr schwachen, kaum abgesetzten Rand, der zwar bald darunter etwas höher wird, aber auch dann nur wenig hervortritt, und mit feinen Körnchen der Reihe nach besetzt ist. Zwischen ihm und dem ähnlichen Nathrande laufen fünf erhabene, aber nicht sehr hohe, gleichfalls gekörnte Leisten oder Rippen der Länge nach über jede Flügeldecke, und zwischen diesen Rippen stehen grosse, glatte ovale Höcker, von vielen kleinen Granulationen und Grübchen umgeben, die in jedem Interstitium zwei Reihen bilden, und deren Intervalle sich ebenfalls zu Höckerchen erheben. Die

grossen glatten Höcker sind sehr ungleich, doch sieht man in der innersten Reihe, neben der Nath, wenigstens 5 oder gar 6, und in den folgenden Reihen nach aussen zu immer einen weniger; so dass in der vierten Reihe nur drei grosse Höcker, in der fünften nur noch kleinere Höcker gesehen werden, wie solche auch in den anderen Reihen auf die grossen folgen. — Die scharfkantigen Beine haben ebenfalls Höcker auf den Kanten, und die vier hinteren Schienen kurze steife, sparsame, Borsten an der Innenseite. Die Vorderschienen sind mit grossen Randzähnen versehen, die von unten nach oben kleiner werden; der unterste grösste ist sehr breit und in zwei stumpfe Ecken getheilt; die ziemlich dicken, kurzen Füsse sind ohne Borsten.

Die ganze Oberseite des Körpers ist gewöhnlich mit einer weisslichen oder röthlich grauen Masse bedeckt, aus der nur die Kanten und Höcker als glatte Leisten oder Flecken hervorragen. In dieser Gestalt bilden die grossen glatten Höcker der Flügeldecken mehrere schiefe Reihen, unter denen drei mittlere sich besonders hervorheben. Die nähere Untersuchung ergiebt, dass die aufgetragene Substanz feine Kalk- oder Thon-Erde ist, welche durch längeres Waschen oder Behandeln mit Schwefelsäure zum Theil gelöst wird und verschwindet. Dann erst treten die Höckerchen mit ihren kurzen Borsten auf der Oberfläche des Vorderrückens hervor und bewirken durch ihre regelmässige Stellung auf den kleinen Höckern ein gitterförmiges Ansehen der Fläche.

Die Art variirt stark in der Grösse, mein kleinstes Exemplar aus der Cordovaer Gegend ist kaum 6 Lin. (12 mm.) lang, mein grösstes von Copacavana 8 Lin. (17 mm.). Auch in der Sculptur giebt es Verschiedenheiten; bald stehen die beiden Längsleisten des Vorderrückens einander sehr nahe und verlaufen völlig grade; bald biegen sie sich nach der Mitte zu, etwas auswärts, und stehen hier weiter von einander ab. Sehr gewöhnlich befindet sich vor dem Ende jeder Flügeldecke ein grösserer glatter Fleck, der aus dem Zusammenlaufen der zweiten bis vierten Längsleiste und ihrer Intervalle entsteht, aber auch fehlen kann, doch in der Regel vorhanden ist. — Flügel hat das Thier nicht, seine Flügeldecken sind fest verwachsen und lassen sich nicht öffnen. Es lebt in trocknen, sandig staubigen Gegenden und kriecht auch bei Tage einzeln an nackten Stellen auf dem harten Boden herum. — Ich habe viele Exemplare gesammelt, indem die Art durch ihren besondern Habitus bald die Aufmerksamkeit auf sich zieht, und

nicht gerade selten, aber auch nicht häufig ist. Stücke von 10 mm. Länge habe ich nicht gefunden.

Anm. Mit dieser Art steht in naher Beziehung: Tr. bullatus Curtis, Linn. Tr. XIX. 444. — Harold, l. l. 54. 17., der ebenfalls ungeflügelt ist und durch vier kleine Höcker auf dem Kopf, minder gedrungenen Körperumriss und hinten nicht so stark vom übrigen Rumpfe gesonderten Thorax, dessen Ränder nicht gekerbt sind, sich unterscheidet. Die Art ist häufig in Chili, wo sie von Valparaiso bis Coquimbo an ähnlichen Stellen gefunden wird.

B. Die mittleren Längskanten des Pronotums sind winkelig geknickt. Der Schulterrand der Flügeldecken scharf, höher als der Seitenrand.

a) Mittlere und hintere Schienen mit doppelter Reihe langer Wimpernhaare.

2. Tr. hemisphaericus Nobis.

Tr. sub-circularis, sat convexus, paene hemisphaericus; pronoto antice elevato, carinis duabus mediis angulatis, cum margine antico vix conjunctis; elytris singulis seriebus tuberculorum laevium quatuor; tibiis intus longe ciliatis. Long. 7 Lin. (17 mm.).

Am Rio Sa Cruz im südlichen Patagonien von Herrn Dr. Berg entdeckt. — Ebenfalls von höchst eigenthümlichem Ansehn, breit gebaut, mässig gewölbt, fast halbkugelig gestaltet. Kopf kurz, der Rand stark erhaben, vorn gerundet, mit deutlich abgesetztem, kurz dreieckigem, abwärts gewendetem Clypeus-Rande. Behaarung des Fühlerstiels kurz, wie der Fächer dunkelbraun; der Haarfleck an den Schenkeln rothbraun. Vorderrücken kurz, aber breit; der Rand über dem Kopf hoch, dick aufgeworfen, scharfkantig, aber ohne Einbiegung der Kante nach hinten, wie bei der vorigen Art; die Seitensäume mässig breit, stark nach hinten gerichtet, mit deutlicher, spitzer Schulterecke, vor welcher eine schwache Biegung im Rande sich zeigt. Auf der Mitte zwei winkelige kurze Kanten, die nach innen einen vorwärts gerichteten Ast abgeben, der ein flaches Grübchen einschliesst; diese Leisten vor dem verdickten vorderen Rande endend, ohne sich über ihn deutlich fortzusetzen. Neben den Leisten an der Seite nach aussen zwei spitze Höcker und eine stumpfe Schwiele dahinter am Hinterrande. Schildchen dreieckig, stark vertieft. Flügeldecken an den Schultern gerundet, minder weit vom Vorderrücken-

saum abstehend, hier und am ganzen Umfange scharf gerandet, die Randkante fein gekörnt, mit kurzen Borsten unter den Körnchen; die Oberfläche leicht grubig vertieft, mit kleinen Höckern zwischen den Grübchen, von denen jeder eine kurze schwarzbraune Borste trägt; ausserdem vier Reihen grosser, glatter Höcker, die aber denen der vorigen Art an Grösse nachstehen. Auch hier die mittleren Höcker jeder Reihe grösser als die Endhöcker, besonders in der Reihe zunächst der Nath. Letztere mit einer Reihe von Höckern an jeder Seite, welche die kleinen Höcker des Grundes etwas an Grösse übertreffen. Vorderschienen mit stumpfem Endzahn und einer Reihe kleiner Zähnchen über der Mitte aufwärts; Mittel- und Hinterschienen aussen gezähnt, innen mit doppelten Reihen langer Wimpern. Fussglieder mit einem Kranz kurzer Borsten.

Auch diese Art ist gewöhnlich, gleich den folgenden, mit einer grauen oder rothbraunen, aber dünneren Erdschicht bedeckt, aus der nur, wenn unversehrt, die Borsten der kleinen Höcker und die glatten Flächen der grossen hervorragen. Kopf und Vorderrücken sind auf der ganzen Oberfläche mit einem feinen Netzwerk erhabener Leisten, wie feines Tüllgewebe, versehen, deren Maschen kurze Börstchen einschliessen, an und zwischen welchen die feinen Staubpartikelchen, innig verkittet, hängen bleiben und zu einer homogenen Erdschicht verkleben, aus der die Borsten hervorragen.

b) Mittlere und hintere Schienen entweder ganz glatt, oder mit kurzen, sperriger gestellten Borsten in Reihen besetzt.

3. Tr. patagonicus Blanch. l. l. 186. 576. — Harold, l. l. 188. 6.

Tr. aterrimus, subnitidus, oblongo-ovalis; pronoti carinis mediis valde angulatis; elytris parum convexis, basi argute marginatis, contractis, granulatis; singulis seriebus quatuor tuberculorum laevium, oblongorum. Long 9—10 Lin. (22 mm.).

Eine ausgezeichnete, seltene Art, die grösste des La Plata-Gebietes, welche ich zuerst im April 1858 mitten in der Pampa, zwischen Achiras und Rio Quarto fing, und später aus der Banda Oriental von Montevideo erhielt. Neuerdings brachte sie Herr Dr. Berg auch aus Patagonien, von El Carmen am Rio Negro, wo D'Orbigny sie entdeckte.

Kopf ziemlich kurz, hoch erhaben gerandet, die Spitze über dem Clypeus leicht ausgeschnitten, mit herabgebogener, dreiseitiger Vorderecke. Fühlerstiel und Oberkiefer schwarzhaarig, Fühlerfächer seidenartig grau; auch die Haare der Vorderschenkel schwarz. Mitten auf dem Kopf zwei kleine genäherte, ziemlich scharfe Querhöcker. Mittelleisten des Vorderrückens stark winkelig nach aussen geknickt, mit schwacher Längskante im Winkel, der ein flaches Grübchen abschliesst; das Vorderende jeder Leiste mit dem hohen, aber nicht sehr scharfen Vorderrande über dem Kopfe verflossen, das hintere neben den beiden Höckern am Hinterrande nach innen verfliessend; ausser diesen beiden Höckern noch zwei ähnliche längliche Höcker an jeder Seite, zwischen Längsleisten und Saum, von denen der vordere durch einen schwächer erhabenen Bogen mit der Ecke des Winkels in jeder Leiste verbunden ist, und auch gegen den Seitenrand hin sich als Schwiele ausdehnt; die Erhabenheiten glatt, fein punktirt, die Vertiefungen mit schwarzbrauner erdiger Masse ausgefüllt, woraus steife kurze Borsten, die in dem grob punktirten Grunde sitzen, hervorragen. Seitensaum schmal; der Rand sanft gebogen, nicht gekerbt, aber mit kurzen Borsten besetzt; die Ecken beide gerundet, die hintere vom Flügeldeckenrande, der stark einwärts gebogen ist, weit abstehend. Schildchen klein, dreiseitig, die Ränder nicht verstrichen. Flügeldecken länglich oval, mässig gewölbt, scharf nach aussen erhaben gerandet, die Basis zusammengezogen, hier der Rand am höchsten; die Randkante fein gekörnt, borstig; die Nath fest geschlossen, mit einer Reihe ovaler, länglicher Höcker daneben, von denen die ersten neben dem Schildchen und die hinteren viel kleiner sind; die Fläche unregelmässig gekörnt, mit vier Reihen grösserer glatter Höcker, von denen die mittleren jeder Reihe die grössten, länglich oval gestalteten sind; alle Höcker glatt.

Beine ziemlich lang, besonders die dünnen, vierkantigen, auf den Rändern fein sägeartig gezähnten und mit Borsten besetzten Schienen; Vorderschienen nach unten breiter, hier auswärts mit stumpfem Doppelzahn und darüber zwei kleineren spitzen. Füsse ziemlich lang, unten steifborstig, oben sehr feinborstig; alle Borsten rein schwarz gefärbt. — Flügel fehlend.

4. Tr. pampeanus Nobis.

Tr. niger, parum nitidus, oblongo-ovalis, pronoti carinis mediis obtusioribus, angulatis, anticum versus distantibus, parallelis; elytris parum convexis, granulatis; singulis seriebus

quatuor tuberculorum circularium, laevium. Long. 8 Lin. (16 — 17 mm.).

Im ganzen Pampas-Gebiet; von mir bei Tucuman, Catamarca und Rio Quarto gesammelt; von Dr. Berg bei El Carmen in Patagonien.

Der vorigen Art sehr ähnlich, völlig ebenso gestaltet und ebenso mässig gewölbt, aber constant verschieden durch nachstehende Eigenschaften: Kopf mit zwei kleineren, rundlichen Höckern; Vorderrücken überall gröber punktirt, auch die Leisten und Höcker; erstere breiter, in der vorderen Hälfte parallel und weiter von einander abstehend, im Winkel ohne Nebenast und Grübchen, am Hinterrande stärker genähert, plötzlich abgebrochen; die drei Höcker, 1 dahinter, 2 daneben nach aussen, schwächer, mehr buckelförmig, die vordersten weder mit den Leisten, noch mit dem Seitenrande verbunden. Flügeldeckenrand stark am Grunde eingebogen, fein auf beiden Seiten granulirt; die Nath geschlossen, mit relativ grösseren Randtuberkeln; die Fläche stärker runzelig, mit nicht ganz so dichter Granulation und je vier Reihen grosser, runder, nicht länglicher Höcker, die nicht so dicht stehen, und von denen die mittleren ebenfalls viel grösser sind, als die an beiden Enden der Reihen. Beine relativ etwas kräftiger, die Schienen minder scharf, aber gröber gezähnt, an den äusseren Kanten ohne Borsten, an den inneren mit kürzeren. Vorderschienen wie bei jener Art, doch etwas breiter. Fussglieder unten und oben mit Borstenbesatz, doch die oberen Borsten feiner; alle rein schwarz gefärbt. Flügel fehlend.

Anm. 1. Die gelbliche Substanz, welche zumal den Vorderrücken zu bedecken pflegt, lässt sich ebenfalls abwaschen, und besteht bloss aus erdiger, verklebter Masse, die besonders der Granulation der Grundfläche anklebt, ganz wie bei den vorhergehenden Arten sich verhaltend.

2. Ich war lange Zeit geneigt, diese Art für Tr. Argentinus Har. l. l. 143. 68. zu halten, finde aber doch in der Beschreibung so viel Abweichendes, dass ich es vorziehe, sie als neu zu beschreiben. Herrn B. v. Harold's Species kenne ich nicht; sie scheint zu dieser Gruppe zu gehören.

5. Tr. pedestris Harold. l. l. 128. 59. Tr. denticulatus Blanch. l. l. 189. 582.

Tr. piceus, margine laterali interdum rufescente, oblongus, rufo-ciliatus; pronoti carinis mediis angulatis, foveolam includentibus; elytris ruguloso-punctatis, parum granulatis, sed

seriebus tuberculorum majorum, tomentosorum; pedibus elongatis gracilibus. Long. 6—$6^1/_2$ Lin. (14 mm.).

Eine mir unbekannte Art, die ich daher nicht weiter beschreiben kann; ihre auf der Höhe filzig behaarten Höcker unterscheiden sie genugsam von den vorigen. — Von D'Orbigny in der Estancia des Andres Paz beim Dorfe El Carmen in Patagonien gesammelt, auch bei Cordova und Chilecito im Westen der Pampas, d. h. westlich von der Sierra de Cordova, im Gebiet der Provinz von La Rioja, wo ich nicht gewesen bin.

Anm. Der von Herrn B. v. Harold neben dieser Art beschriebene Tr. tenebrosus (l. l. 130. 60.) ist mir ebenfalls ganz unbekannt; das hinten gerundete „Halsschild" und die „tomentirten Höcker" zeigen hierher.

II. Hinterer Rand des Pronotums in einen stumpfen Winkel ausgedehnt, welcher einen mehr oder weniger deutlich abgesetzten Lappen vor dem Schildchen umschreibt.

A. Schildchen spiessförmig, d. h. an der Basis enger als in der nach beiden Seiten winkelig vortretenden Mitte. Nath der leicht gestreiften, mit schwachen Rippen versehenen Flügeldecken offen; die Flügel vorhanden.

6. Tr. suberosus Fabr. S. El. I. 111. — Harold l. l. 119. 55.

Tr. ovalis, tegumento cinereo s. testaceo indutus; pronoto tenuiter granulato, ciliato, margine laterali ante apicem exciso denteque valido armato; elytris seriatim foveolatis, obtuse costatis, maculis plerumque nigris, laevibus, denudatis costarum ornatis; tibiis 4 posticis extus edentatis, intus ciliatis. Long. 6—8 Lin. (13—17 mm.).

Die gemeinste Art des Landes, im ganzen Gebiet von mir gesammelt; übrigens auch überall durch Südamerika, bis nach Cuba und Mexiko verbreitet.

Die von mir in Brasilien gesammelten Exemplare sind grösser als die hiesigen, 8 Linien lang, während unsere nur 6—$6^1/_2$ Linien messen, und unterscheiden sich durch eine dichtere, heller und bestimmter gefärbte Bedeckung von denen des Argentiner Landes. Ganz frische Stücke haben keine glatten, glänzenden Flecken, weder auf dem Vorderrücken,

noch auf den Flügeldecken; dieselben entstehen erst später beim Abreiben, können aber auch ganz fehlen, was promiscue bei einzelnen Exemplaren aus allen Gegenden vorkommt. Dann pflegen die sonst erhabenen und glatten Stellen als kleinere, schwarze, etwas vertiefte Flecken angedeutet zu sein. — Der hellfarbige Ueberzug dieser Art ist übrigens keine fremde erdige Substanz, sondern eine natürliche Bedeckung, die der Oberfläche selbst angehört und sich durch Waschen nicht entfernen lässt.

7. Tr. ciliatus Blanch, l. l. 190. 584. — Harold l. l. 112. 50. — Var. minor: Tr. Candezei Harold ibid. 113. 51.

Tr. ovalis, nudus, subnitidus, fusconiger; margine externo tibiisque longe fulvo-ciliatis; pronoto gibboso, elytris substriatis, obtuse costatis, punctatis; punctis setigeris; tibiis omnibus latis, posticis edentatis. Long. 5—6 Lin. (11—13 mm.).

Eine ausgezeichnete, sehr eigenthümliche Art, die sich indessen durch mehrere übereinstimmende Eigenschaften der vorhergehenden am meisten nähert. Sie tritt zuerst im Süden der Provinz von Buenos Aires, aber nicht nördlich vom Rio Salado auf und verbreitet sich bis nach Patagonien hinab, von wo sie Herr Dr. Berg dem Museo Publico gebracht hat.

Der Körper ist etwas gedrungener gebaut, d. h. kürzer und breiter, übrigens aber von ovalem Umriss und mässig gewölbt; seine Farbe ist schwarzbraun, aber alle langen und kurzen Haare, die er trägt, sind goldgelb. Die Oberfläche ist fein punktirt, in jedem Punkt mit einem ganz kurzen Härchen besetzt; der Aussenrand dagegen rundherum, die Mundgegend, der Fühlerstiel, die Schienen innen und die Füsse mit sehr langen Haaren besetzt. Kopf vorn hoch erhaben umrandet, mitten auf der Fläche zwei scharfe, dicht aneinander gerückte Querhöcker. Vorderrücken kurz, nach vorn sehr verschmälert, die Mitte hoch gewölbt, die breiten Seitenlappen schief abfallend, der Hinterrand einen deutlichen, tiefer gelegenen, stumpfwinkeligen Lappen bildend; längs der Mitte eine schwache Furche, aber weiter keine Leisten und Höcker; die Oberfläche dicht netzförmig, aber nicht grob punktirt. Schildchen deutlich spiessförmig, glatt, am Rande verstrichen. Flügeldecken mit acht leicht erhöhten Rippen zwischen der hohen Randkante und der leicht erhöhten Nath; die von der Schulter ausgehende achte Rippe die höchste und scharfkantig, viel weiter vom Rande abstehend als die anderen unter sich; jede

Rippe auf der Firste schwach granulirt, die Interstitien mit 1—2 Reihen feinerer Granulationen, hinter jedem Höcker ein kurzes Börstchen. Beine nur kurz, aber breit, besonders die ungezähnten Schienen, welche innen lange, aussen kurze Wimpern tragen. Vorderschienen mit breitem, zweizackigem Endzahn, dessen obere Ecke breit und abgerundet ist, darüber ein dritter scharfer Zahn nahe der Mitte. Füsse unten lang behaart. Metasternalplatte eigenthümlich vertieft, nach vorn hoch umrandet, eine rautenförmige Grube einschliessend. Fühlerfächer rostroth, grau bereift. — Ich habe auch die Mundtheile untersucht und daran, wie bei allen anderen Arten, nichts Eigenthümliches gefunden. Die Oberkiefer enden mit schärferer Spitze als gewöhnlich, das Kaustück mit den beiden Zähnen, von denen der obere gespalten ist.

Anm. Herrn Baron v. Harold's Trox Candezei ist nicht von der Hauptform wesentlich verschieden, und kann nach meinem Dafürhalten höchstens nur als individuelle Varietät betrachtet werden, wie dergleichen bei allen Arten der Gruppe auftreten.

B. Schildchen nicht spiessförmig, vielmehr länglich oval, mit graden verstrichenen Seiten und einfacher oder abgerundeter Spitze. Flügel stets vorhanden, die Nath daher nicht geschlossen; die Flügeldecken mit Reihen grosser Tuberkeln.

8. Tr. aeger Guérin, Icon. d. r. a. pl. 22, Fig. 9, texte pag. 85. — Harold, l. l. 132. 61. — Tr. leprosus Dej. Blanch, l. l. 188. 580.

Tr. niger, parum nitidus, materia cinerea tectus; ovalis, pronoti carinis mediis valde angulatis, elytris fortiter punctatis, granosis tuberculisque laevibus quadruplici serie singulorum. Long. 5—7 Lin. (12—16 mm.).

Im östlichen Gebiet der Pampas zu Hause, von mir bei Montevideo, Buenos Aires, Rosario, Paraná, Cordova, und von Dr. Berg in Patagonien gesammelt, auch überall häufig.

Den länglich ovalen, nach hinten etwas breiteren Körper hat diese Art mit den folgenden gemein; sie unterscheidet sich aber durch ihre Kopffläche mit zwei dicken runden Schwielen und stark vertieften Seiten vor dem hohen Rande, und durch die scharfkantigen, stark winkeligen Mittelleisten des Vorderrückens, die vorn mit dessen erhabenem Rande

zusammenhängen, hinten aber abgekürzt sind und in der Mitte nach vorn einen Ast abgeben, der ein grosses flaches Grübchen umschliesst. Dadurch besonders entfernt sie sich von dem sehr ähnlichen, chilenischen Tr. brevicollis (Harold, l. l. 144. 69), dessen Mittelleisten stumpfer, breiter, schwielig gestaltet sind und ein sehr kleines Grübchen einschliessen. Dasselbe gilt von den drei anderen Höckern an den gewöhnlichen Stellen, 1 hinter den Leisten, 2 daneben, die auch bei Tr. aeger scharf, bei Tr. brevicollis stumpf sind, wozu bei jenem noch ein vierter kleinerer Höcker neben dem vordersten seitlichen nach aussen kommt, der dem Tr. brevicollis fehlt. Im Uebrigen haben beide Arten einen kleinen Höcker auf dem Winkellappen vor dem Schildchen, der sonst nur noch bei Tr. pillularius unter den hiesigen Arten sich findet. Das Schildchen ist sehr länglich oval, die Flügeldecken sind niedrig gerandet, besonders an der Schulter, deren Buckel nach aussen scharfkantig ist; sie haben tief eingestochene grobe Punkte und dazwischen einige Granulation; ausserdem hat jede Hälfte vier Reihen grösserer glatter Warzen, von denen die mittleren der beiden inneren Reihen die grössten sind; die ersten der innersten Reihe bilden eine Längsschwiele und neben der Nath ist noch eine Reihe kleinerer länglicher Höcker vorhanden. Die Beine sind mit kurzen Borsten in Reihen besetzt, die vier hinteren Schienen mit stumpfen Zähnen in der Mitte, die vordersten nach unten sehr breit, stumpf zweizackig und darüber mit einem spitzen Zahn versehen. Fühlerfächer und Mundborsten braun, ersterer grau bereift. Hinterbrust erhaben, abgeplattet nach hinten, vor den Hüften abgerundet, mit V-förmigem Eindruck; Prosternalzapfen klein, niedrig gerundet,

Die Art variirt stark in der Grösse, von 5—7 Linien; doch sind mir die kleinsten Individuen von 5 Linien Länge nur aus Patagonien bekannt. Bei so kleinen Exemplaren verschwindet das Knötchen auf dem Schildchenlappen am Pronotum gänzlich.

Anm. Trox brevicollis unterscheidet sich, ausser den angegebenen Verschiedenheiten, auch darin von dieser Art, dass die glatten Warzen der Flügeldecken kleiner sind und nicht so dicht stehen in ihren Reihen. Beide Species sind gewöhnlich mit grauer Erde bedeckt, die sich aber leicht abwaschen lässt. Dann erscheint der Grund zwischen den Tuberkeln matt und ebenso der zwischen den Höckern des Vorderrückens mit etwas feinerer Punktirung als die Flügeldecken.

9. Tr. gemmifer Blanch. l. l. 187. 578 und ibid. 188. 579. — Harold, l. l. 148. 71. — Var. Tr. guttifer, Harold, ibid. 146. 70.

Tr. oblongus, niger, tegumento cinereo s. fusco, terroso plus minusve obtectus; carinis pronoti nunc angustis, nunc latis, callosis, nitidis; elytrorum tuberculis majoribus, seriatim ordinatis, juxta suturam in vittam longitudinalem conjunctis. Long. 6—7 Lin. (13—15 mm.).

Bei Mendoza in Menge von mir gesammelt, ausserdem häufig aus Patagonien bezogen, von wo besonders Herr Dr. Berg die Art gebracht hat.

Gestalt der vorigen Art, d. h. länglich oval, aber die ganze Oberfläche in der Regel dicht mit hellgrauem oder bräunlichem Erdüberzuge bedeckt, aus dem nur die erhabenen glatten Stellen hervorragen; ausserdem aber auch die kurzen Borsten, welche in den Tiefen der groben Punkte der Sculptur des Grundes sitzen.

Die erhabenen Stellen bilden bald breitere schwielenförmige, bald schmälere leistenförmige Erhebungen, die in beiden Fällen geglättet und glänzend sind. Auf dem Kopf stellen sie 4 Höcker in einer Querreihe dar, von denen die beiden äusseren kleiner und niedriger sind. Der Vorderrücken hat die üblichen Längskanten, die sich zu einem Winkel in der Mitte erweitern und eine Grube umschliessen. Sind diese Kanten schmal, so ist die Grube gross und nach aussen offen; sind es breite dicke Schwielen, so wird die Grube klein und auswärts geschlossen. Hinter den Kanten steht, neben dem Rande, ein im ersteren Falle enger, querer, im zweiten dicker runder Höcker, und auf den Seitentheilen ein anderer in der Mitte, welcher sich ebenfalls bis zum Hinterrande schwielenartig fortsetzt. Der Seitenrand ist nicht gekerbt, aber mit kurzen Borsten sparsam besetzt. — Das Schildchen ist vorn etwas vertieft, hinten in eine scharfe Spitze ausgezogen. Die Flügeldecken haben einen ungekerbten, niedrigen Rand, eine schwachrunzelige, mit Punktreihen gemischte Sculptur in der Tiefe, worin kurze Borsten sitzen, und dazwischen glatte Granulationen, unter denen sich auf jeder Hälfte vier Reihen grösserer Warzen auszeichnen, die bald regelmässig, bald lückenhaft sind, indem einzelne Warzen da und dort fehlen. Immer stehen die grösseren Warzen in der Mitte der beiden inneren Reihen. Ausserdem bildet sich neben der Nath eine Reihe kleinerer thränenförmiger Warzen, die bald unter sich zu einem ebenen, auswärts stumpfzackigen Streifen zusammen-

fliessen (Tr. guttifer, Harold), bald die isolirten thränenförmigen Höcker mehr hervortreten lassen (Tr. gemmifer Harold), während gleichzeitig die grossen Warzen regelmässiger geordnet und gleichförmiger erscheinen. Die Beine sind an den hinteren Schienen aussen gezähnt, innen deutlich braun gewimpert; die mässig breiten Vorderschienen haben stumpfe Randzähne, die nach unten grösser werden, bis die zwei untersten an der Spitze zusammenwachsen. Die Fühler und Mundborsten sind schwarz, ebenso der graubereifte Fächer.

Anm. Unter den mehr als 50 Exemplaren, welche ich vor mir habe, finde ich alle möglichen Uebergänge der beiden von Herrn Baron v. Harold getrennten Formen, so dass es mir nicht gestattet zu sein scheint, sie als gute Species festzuhalten. Das mag auch Blanchard's Meinung gewesen sein, als er dieselben zwar doppelt beschrieb, aber ihnen dieselbe Benennung beilegte. Auf jeden Fall sind die Unterschiede nur variable, die promiscue an Stücken derselben Heimat sich finden.

10. Tr. pillularius Germ. spec. nov. I. 113. — Harold l. l. 139. 66.

Tr. ater opacus; statura oblonga praecedentium; pronoti carinis parum nitidis; elytris rugulosis, seriebus tuberculorum majorum, in apice postico punctatorum et setigerorum. Long. 5—6 Lin. (11—13 mm.).

Ueberall durch die ganze östliche Hälfte des La Plata-Gebietes verbreitet; bei Montevideo, Buenos Aires, Rosario, Paraná und Cordova von mir gesammelt; auch aus Paraguay und von Bahia Blanca bezogen. Fliegt viel am Tage im Sonnenschein umher und fällt rasch nieder, wenn man ihm nachstellt, was die andern Arten nicht thun.

Tief schwarz, ohne erdigen Ueberzug, aber dennoch ohne Glanz; nur die Kanten auf dem Vorderrücken etwas glänzend. Letztere hoch und scharf, die mittleren mit grosser deutlicher Grube im Winkel, der Schildchenlappen mit einem kleinen Höcker vor der Spitze, das Schildchen länglich oval, ziemlich spitz, stark ausgehöhlt. Die Flügeldecken im Grunde runzelig uneben, dazwischen 4 Reihen grosser ovaler Tuberkeln auf jeder, die nicht glänzen, sondern sogar matter sind als die übrige Oberfläche, weil dicht punktirt nach hinten und mit kleinen Borsten in den Punkten besetzt; zwischen den grossen Höckern noch hie und da kleinere, auch neben dem Seiten-

rande und der Nath eine Reihe ziemlich sperrig gestellter. Hintere Schienen aussen gezähnt, innen mit zwei Reihen kurzer Borsten; die vordersten ziemlich schmal, mit scharf abstehendem Zahn am Ende und einem geraden an der Spitze, auch ein dritter kleinerer vor der Mitte. Vier Höcker auf dem Kopf, die mittleren höher und grösser.

Andere als die zehn hier beschriebenen Arten kenne ich nicht aus dem La Plata-Gebiet. Herr Baron v. Harold führt zwar noch seinen Tr. torpidus (l. l. 58 no. 19) als von Buenos-Aires herstammend auf, meint aber selber, dass diese Angabe wohl irrig sein werde. Ich kann versichern, dass dem so ist; die Art findet sich nicht bei Buenos Aires und scheint mir eher aus Mittel-Amerika herzustammen. Ich kenne sie übrigens nicht und ebensowenig den Trox Borrei (l. l. 84. 34) von Montevideo, den ich nicht von dort erhalten habe; wohl aber den Trox scaber (l. l. 183. 92), welche gemeine europäische Art auch dort nicht selten ist, aber hier bei Buenos Aires noch nicht gefunden wurde. Sie scheint sich allmälig über die ganze bewohnte Erdoberfläche verbreiten zu wollen.

Da ich nun 2 von Herrn v. Harold's Arten: Tr. Candezei und Tr. guttifer einziehen musste, dafür aber zwei neue, ihm unbekannt gebliebene beschreibe, so beläuft sich die Zahl aller uns beiden bekannten Species auf die gleiche, wovon aber 3 Species (Tr. pedestris, Tr. argentinus und Tr. Borrei) mir nicht vorliegen, während Herr v. Harold ebenfalls 3 andere (Tr. patagonicus, Tr. pampeanus und Tr. hemisphaericus) nicht gesehen hat. Rechne ich noch den Tr. scaber hinzu, so ist die Menge aller bisher im La Plata-Gebiet nachgewiesenen Species vierzehn.

Obgleich ich nicht alle diese 14 Arten vollständig geschildert habe, sondern die mir unbekannten übergehen musste, so glaube ich doch annehmen zu können, dass meine Darstellung zum Erkennen aller ausreicht. Ich setze daher diese Beschreibungen nicht weiter fort, sondern schliesse mit einigen Betrachtungen über die natürliche Gruppirung der mir bekannten Species, so weit ich dieselben selbst untersuchen kann. Das Material ist nicht klein, denn wir besitzen beinahe 60 Species in der hiesigen Sammlung.

Ich habe Typen aller Gruppen und die Hauptrepräsentanten der verschiedenen Heimathsgebiete genau auf die Mundtheile untersucht, beiläufig 22 Arten, und dabei keine anderen Unterschiede wahrgenommen, als die in der Einleitung be-

sprochenen; ich muss sonach von der Trennung in 2 Gattungen: Trox und Omorgus absehen und Herrn v. Harold beistimmen, der alle Arten unter Trox vereinigt gelassen hat.

Als brauchbarstes Merkmal zur Gruppirung der Arten stellt sich mir die Beschaffenheit des hinteren Randes am Vorderrücken dar, weil damit der ganze übrige Körperbau in innigster Beziehung steht. Ich stelle darnach diese Verschiedenheit als Haupteintheilungsmoment der Gattung auf.

I. Margine pronoti postico arcuato, angulo scutellari nullo.

Alle hierher gehörigen Arten, soweit ich sie untersuchen kann, haben in der Nath geschlossene, verwachsene Flügeldecken, während ihnen gleichzeitig die Flügel fehlen. Ausserdem setzt sich der stark erweiterte Saum der Seiten des Vorderrückens nach hinten weit von den Flügeldecken ab, weil letztere an der Schulter mehr abgerundet und eingezogen sind. Die Gesammtform ist eigenthümlich, besonders der von den Flügeldecken umhüllte Körper kürzer und der Halbkugelform ähnlicher, als in der folgenden Abtheilung.

A. Tibiis anticis angustis, parum dentatis; quatuor posticis edentatis, spinoso-ciliatis (Phoberus M. Leay).

Hierher gehört nur 1. Tr. horridus Fabr., die übrigen von Erichson (Naturg. etc. III. 927) und v. Harold (l. l. 35) damit zusammengebrachten Arten haben einen ganz anderen Körperbau und gehören nicht mit genannter Art in dieselbe Gruppe.

B. Tibiis anticis fortius dentatis, saepe latioribus; posticis quatuor extus denticulatis.

a) Tibiis posticis nudis, haud ciliatis; pronoti carinis mediis subrectis (Chesas Nobis.)

Diese Gruppe wird lediglich von 2. Tr. pastillarius vertreten, der sich in ähnlicher Weise von allen anderen Arten absondert, wie Tr. horridus von den übrigen seiner Heimath.

b) Tibiis posticis nunc nudis, nunc ciliatis; pronoti carinis mediis angulatis (Polynoncus Nobis).

Hierher gehören: Tr. pedestris Har., 4. Tr. pampeanus Nobis, 5. Tr. patagonicus Bl., 6. Tr. hemi-

sphaericus Nobis und wahrscheinlich auch 7. Tr. tenebrosus Har. — vielleicht auch 8. dessen Tr. Argentinus (no. 68), von dem aber nicht angegeben ist, dass er ein hinten einfach gerundetes Pronotum besitze, daher die Art, wegen ihrer Stellung zwischen Tr. peruanus und Tr. brevicollis (no. 67 und no. 69) wohl richtiger in deren Nähe gebracht werden muss.

II. Margine pronoti postico angulato, lobulum depressum triangularem ante scutellum formante.

Die zahlreichen Arten dieser zweiten Hauptabtheilung scheinen grösstentheils, wenn nicht alle, geflügelt zu sein; sie haben einen länglich ovalen Körper, dessen hintere grössere, von den Flügeldecken umhüllte Hälfte nie so deutlich vom Vorderrücken abgesetzt ist, sondern bald mehr, bald weniger innig an ihn sich anschliesst.

A. Scutello evidenter hastato.

Die Trox-Arten mit spiessförmigem Schildchen besitzen den dreieckigen Schildchenlappen am Vorderrücken sehr deutlich, deutlicher als die der anderen Abtheilung mit ovalem oder herzförmigem, selbst dreieckigem Schildchen. Man könnte für sie den Namen Omorgus festhalten, wenn man sie, was doch einmal geschehen wird, als Gattung abtrennt. Sie zerfallen in zwei natürliche Unterabtheilungen, welche sich wie folgt unterscheiden und als Gattungen aufstellen lassen.

a) Tibiis latis, compressis, longissime ciliatis, edentatis. Lagopelus Nobis.

9. Tr. ciliatus Blanch.

Ich habe die Eigenthümlichkeiten dieser Art zur Genüge besprochen, und verweise auf die vorhergehende Schilderung.

b) Tibiis angustis, posticis quatuor quadrangularibus, intus parcius setosis, plerumque edentatis. Omorgus Nobis.

aa) Species Americanae.

10. Tr. suberosus autor. (no. 55.)
11. Tr. punctatus Germ. (no. 56.)
12. Tr. monachus Herbst. (no. 53.)
13. Tr. asper, Leconte. (no. 54.)

bb) Species Africanae.

14. Tr. procerus Har. (no. 58.)
15. Tr. squalidus Oliv. (no. 48.)

16. Tr. varicosus Erichs. (no. 16.)
17. Tr. desertorum Har. (no. 29.)
18. Tr. radula Erichs. (no. 24.)
19. Tr. gemmatus Oliv. (no. 23.)

cc) Species Australasiae.

20. Tr. Crotchi Har. (no. 41.)
21. Tr. fenestratus Har. (no. 42.)
22. Tr. subcarinatus Mc Leay. (no. 40.)
23. Tr. litigosus Har. (no. 36.)
24. Tr. alternans Mc Leay. (no. 35.)
25. Tr. Brucki Har. (no. 39.)

dd) Species Indiae orientalis.

26. Tr. granulatus Herbst. (no. 21.)
27. Tr. costatus Wied. (no. 52.)

Ich kann hier die Bemerkung nicht unterdrücken, dass die vorstehend aufgeführten beiden Arten, obgleich in Herrn Baron v. Harold's Aufzählung weit von einander getrennt, doch sehr nahe mit einander verwandt sind; die ganze allgemeine Form ist dieselbe, besonders auch die des Vorderrückens, dessen Sculptur nur relativ abweicht, indem die Mittelleisten bei Tr. costatus nicht mit der Winkelleiste nach aussen daneben sich berühren, was sie bei Tr. granulatus thun, daher diese Art die beiden Grübchen in der Winkelleiste zeigt, welche der anderen fehlen. In der eigenthümlichen Bedeckung stimmt Tr. costatus am meisten mit Tr. suberosus überein.

B. Scutello haud hastato, seu elliptico, seu cordato-triangulari.

Die hierher gehörigen Arten bilden die eigentliche Gattung Trox, welche sich auch äusserlich von der Gruppe A. dadurch absondert, dass die Seitenlappen des Vorderrückens inniger an die Schulter der Flügeldecken sich anlehnen und ausserdem der Rand des Vorderrückens der meisten Arten dicht und deutlich gewimpert oder selbst gefranzt zu sein pflegt. Hierher gehören die Europäer.

a) Elytris plus minusve tuberculatis, pronoti margine vix vel parcius ciliato.

aa) Species Americanae.

28. Tr. aeger Guer. (no. 61.)
29. Tr. gemmifer Blanch. (no. 70 u. 71.)

30. Tr. pillularius Germ. (no. 66.)
31. Tr. brevicollis Eschsch. (no. 69.)
32. Tr. peruanus Erichs. (no. 67.)

Diese Gruppe isolirt sich mehr von den folgenden und bildet den Uebergang zu Omorgus. Sie kann als besondere Gattung aufgestellt werden.

bb) Species Africanae.

33. Tr. rhyparoides Har. (no. 1.)

Eine sehr eigenthümliche Art, die sich von allen absondert; auch durch die Form des kreisrunden Schildchens sich sehr auszeichnet und eine selbständige Gattung darstellt.

cc) Species Europae.

34. Tr. cribrum Géné. (no. 79.)
35. Tr. perlatus Goeze. (no. 80.)

b) Elytris seriatim granulatis, granulis pronotique marginibus fimbriatis.

aa) Species Africanae.

36. Tr. sulcatus Thunb. (no. 10.)
37. Tr. caffer Har. (no. 7.)
38. Tr. luridus Fabr. (no. 6.)
39. Tr. fascicularis Wied. (no. 5.)

bb) Species Americanae.

40. Tr. tuberculatus Degeer. (no. 76.)
41. Tr. Lecontei Har. (no. 77.)
42. Tr. capillaris Say. (no. 84.)
43. Tr. unistriatus Beauv. (no. 86.)
44. Tr. sordidus Leconte. (no. 88.)
45. Tr. terrestris Say. (no. 89.)
46. Tr. Erinaceus Leconte. (no. 90.)
47. Tr. foveicollis Har. (no. 91.)

cc) Species Europaeo-Asiaticae.

48. Tr. morticinii Pall. (no. 72.)
49. Tr. cadaverinus Illig. (no. 85.)

50. Tr. sabulosus Linn. (no. 87.)
51. Tr. hispidus Pontopp. (no. 81.)
52. Tr. transversus Reich. (no. 78.)
53. Tr. scaber Linn. (no. 92.)

Mit dieser Aufzählung der mir vorliegenden Arten glaube ich einen Fingerzeig ihrer natürlichen Verwandtschaft unter einander gegeben zu haben, wonach es nicht schwer halten wird, die übrigen, mir nicht aus eigener Ansicht bekannten gehörigen Orts unterzuordnen. Die geographischen Gruppen weiter zu charakterisiren schien mir unnöthig, einmal weil es ziemlich schwierig wird, manche derselben mit wenigen Worten sicher zu begrenzen, theils aber auch weil die Heimats-Angabe, welche überhaupt bei entomologischen Unterscheidungen nicht mehr entbehrt werden kann, sie genugsam von einander absondert. Es wäre nicht schwer gewesen, die Zahl der aufgeführten Species durch Erwähnung einzelner nah verwandter zu vermehren; ich habe es aber absichtlich unterlassen, um keine Missgriffe zu thun, was beim Mangel von Exemplaren doch möglich blieb.

Buenos Aires, den 7. November 1875.

Naturgeschichte der Rogenhofera grandis,

einer Fliege aus der Familie der Oestriden.

Von

Prof. **Carl Berg.**

Am 11. December v. J. erhielt das hiesige öffentliche Museum eine mit Oestriden-Larven behaftete Maus, welche durch Mr. Henry Durnford einige Meilen südlich von Buenos Aires gefangen und getödtet worden war.

Die Maus, ein trächtiges Weibchen, gehörte zu der von Waterhouse aufgestellten Art, Mus flavescens,*) und die zwei sichtbaren Larven, welche in grossen Follikeln im Unterhautzellgewebe, am oberen Hintertheil des Thieres derart

*) Conf. Proceedings of the Zool. Society of London. 1837, p. 19 u. The Zoology of the Voyage of H. M. S. Beagle. Part II., p. 46. pl. XIII. — London, 1839.